

Décentralisation et Gouvernance Locale

"Pour une gestion locale plus efficace, démocratique et responsable des services et des ressources"

Guide pour la gestion des déchets solides des petites collectivités du Sénégal

Octobre 2004

Préparé par DGL Felo pour ARD, Inc.
Au titre du Contrat N° 685-C-00-00-000037-00
Avec USAID/Senegal

Abréviations

ARD, Inc.	Associates in Rural Development, Incorporated
ASC	Association sportive et culturelle
CQ	Comité de quartier
CS	Comité de salubrité
GAF	Gestion administrative et financière
GIE	Groupement d'intérêt économique
OM	Ordre de mission
PHAST	Participatory hygiene and sanitation transformation (Changement de comportement en matière d'hygiène et d'assainissement)
SH	Service d'hygiène

Documents à consulter

Manuel de formation en gestion administrative et financière des comités de salubrité.

Manuel de formation en méthode PHAST pour les comités de salubrité.

Rapport de l'atelier de capitalisation des expériences en gestion des déchets solides de dix collectivités locales, appuyées par le programme DGL Felo, Koungheul, 9 – 10 septembre 2004.

Table des matières

Introduction	1
1. Montage	2
1.1. Participation communautaire	2
1.2. Evaluation des besoins en équipements et infrastructures	2
1.3. Ressources humaines opérationnelles	8
1.4. Aspects financiers	8
1.5. Intervenants et rôles	10
2. Mise en œuvre	10
2.1. Réalisation des ouvrages	10
2.2. Acquisition du matériel	11
2.3. Renforcement des capacités des acteurs	12
2.4. Mise en place des outils de régulation et de gestion	13
2.5. Démarrage des opérations	14
3. Suivi des activités	14
4. Evaluation	18
4.1. Echelle quartier	18
4.2. Echelle collectivité	18
5. Leçons majeures	19
5.1. Personne ressource municipale responsabilisée	19
5.2. Rôle de la municipalité dans le financement	19
5.3. Rôle capital du service d'hygiène	19
5.4. Gestion privée ou communautaire et bénévolat?	19
5.5. Augmenter le nombre de charrettes ou optimiser le temps de collecte?	19
5.6. Diffusion des informations	20
5.7. Leadership et confiance aux capacités locales	20
5.8. Plan d'action	20
5.9. Évaluations	20

Annexes

Annexe 1 : Plans dépôt de transit et d'une décharge.

Annexe 2 : Prototype de contrat entre comité de salubrité et mairie (exemple de Koungheul)

Annexe 3 : Mesures de mitigation des impacts environnementaux.

Annexe 4 : Exemple de répertoire des tâches des acteurs de la collectivité locale de Koungheul.

Introduction

Le présent guide résulte des leçons tirées des expériences de gestion des déchets menées dans le cadre de la mise en œuvre du programme DGL Felo entre 2000 et 2004 dans dix collectivités locales du Sénégal : Kounghoul, Nguékhokh, Cayar, Méckhé, Ndioum, Thilogne, Koussanar, Kounkané, Kolda et Ziguinchor.

En effet, le programme d'appui à la décentralisation et à la gouvernance locale (DGL Felo), objectif stratégique n° 2 (SO2) de l'USAID/Sénégal, exécuté par ARD, Inc., entre 2000 et 2004, avait pour objectifs d'améliorer les performances des élus et des autres catégories d'acteurs locaux pour une gestion plus efficace, démocratique et responsable des services et des ressources.

Aussi, DGL Felo a-t-il assisté chacune des dix collectivités locales ci-dessus citées à monter et exécuter un projet de gestion des déchets solides. Au terme de cette assistance, il a été jugé utile de faire le point avec ces dix collectivités au cours d'un atelier de capitalisation et d'élaborer un guide est produit dans le souci de faire profiter les autres collectivités du Sénégal des expériences de celles qui ont eu l'opportunité de bénéficier de l'appui du programme.

Un projet de gestion des déchets solides pour les petites agglomérations est un processus qui comprend trois grandes étapes : le montage, la mise en œuvre et l'évaluation. Ces trois étapes ne sont pas systématiquement distinctes, certaines phases peuvent se chevaucher selon le contexte et les promoteurs. Cependant, pour des raisons de clarté, le document est structuré suivant ces étapes. Il se termine par des leçons que l'atelier de capitalisation des expériences, tenu à Kounghoul du 9 au 10 septembre 2004, a dégagées.

Pour compléter ce guide, le programme a développé un manuel de formation en gestion administrative et financière, un autre en méthode PHAST ainsi produit un rapport de l'atelier de capitalisation de Kounghoul. Ces trois documents complètent utilement le présent guide.

1. Montage

1.1. Participation communautaire

Pour susciter une forte adhésion des habitants au projet, les démarches doivent être participatives : atelier de planification communautaire, entretiens avec les leaders d'opinions, les opérations communautaires de nettoyage des lieux publics (rues), l'organisation de journées de lancement du projet, les activités de sensibilisation de proximité.

1.1.1. Réunions de planification participative

Ces réunions sont l'occasion pour identifier les priorités des populations. Les questions liées à l'organisation de la gestion du projet, la volonté de payer le service de collecte, l'emplacement de la décharge, la répartition des rôles et responsabilités doivent être discutées en public. Les enquêtes par questionnaires produisent, par expérience, des résultats peu fiables. C'est en communauté que les engagements sont plus forts et ont plus de chance d'être respectés.

1.1.2. Entretiens avec les leaders d'opinions et les services techniques

Parallèlement aux rencontres communautaires, des entretiens avec les conseillers communaux, les chefs de quartiers, les conseillers de quartier, les leaders d'opinions et les services techniques doivent être organisés sous les auspices de la mairie.

1.1.3. Sensibilisation de proximité

La sensibilisation de proximité est une approche complémentaire. Elle peut être effectuée par les organisations communautaires de base, les promoteurs du projet, les délégués de quartier. Elle permet d'entrer en contact direct avec les ménages et favorise des discussions autour des questions concernant le fonctionnement du projet et la nécessité d'un changement de comportement.

1.2. Evaluation des besoins en équipements et infrastructures

Les équipements et infrastructures sont relatifs à la collecte et au traitement à la décharge.

1.2.1. Quantification des déchets

Déchets ménagers (Q_m)

- Production spécifique : une personne produit un litre par jour (q)
- Production totale d'une commune dont la population est P : $Q_m = P * q = P$ (litres/j)

Autres sources de déchets

En général, on majore les déchets ménagers de 10%.

S'il s'agit de sources importantes de déchets comme le marché de Diaobé, la quantité de déchets doit être évaluée par enquête.

Quantité totale de déchets Q_t

$$Q_t = 1,1 * Q_m$$

Exemple d'application

Une commune de 10.000 habitants produit une quantité journalière de :

$$Q_t = 1,1 * 10.000 * 1 \text{ (l/hab/j)} = 11.000 \text{ litres par jour ou } 11 \text{ m}^3 \text{ par jour.}$$

1.2.2. Quantification des véhicules de collecte

Le nombre de véhicules de collecte est tributaire de la quantité de déchets produite, de la capacité d'un véhicule (volume transportable), de la distance moyenne entre la décharge et le centre de gravité de la production de déchets, du temps de travail journalier.

$$N_v = \frac{Q_t}{n * c_v}$$

- N_v : nombre de véhicules
- n : nombre de tournées d'un véhicule entre la décharge et le quartier desservi
- c_v : volume transportable par un véhicule en une tournée.

1.2.3. Typologie des véhicules de collecte

Les véhicules utilisés dans la collecte et le transport des déchets des petites collectivités sont les charrettes à traction asine ou équine et les tracteurs agricoles.

L'expérience montre que les tracteurs s'adaptent mal au service de collecte des déchets dans les petites collectivités parce qu'ils y sont difficiles d'entretien (problèmes de pièce de rechange à Ndioum et Kolda).

Ainsi, le tracteur n'est pas recommandé pour la collecte des déchets des petits centres urbains et des collectivités rurales.

Un choix judicieux entre la charrette à traction asine et celle à traction équine doit tenir compte d'une analyse économique entre les deux variantes au-delà des critères techniques.

<p>charrette à traction asine de 0,5 m³</p>	
<p>charrette à traction équine de 1 m³</p>	
<p>tracteur agricole avec remorque de capacité de l'ordre de 3 m³</p>	

Tableau 1 : Comparaison des véhicules de collecte

Caractéristiques techniques		Charrette asine	Charrette équine
Capacité (m ³)		0,5	1
Nombre de rotations par jour de 7 heures	Décharge à 1 km max	5 à 7	7 à 8
	Décharge : 1 à 2 km	2 à 3	5 à 7
	Décharge : 2 à 3 km	-	3 à 5
Avantages		Entretien moins coûteux Faible capacité de collecte	Entretien coûteux Rapide Plus grande capacité de collecte
Inconvénients		Lenteur	Coût d'entretien élevé
Quelle option choisir?		Les recettes prévues ne couvrent pas les charges d'exploitation Difficile de trouver localement la nourriture de cheval Décharge proche du centre de gravité de la production d'ordures (< 1 km)	Les recettes prévisionnelles permettent l'entretien du cheval Les distances de transport dépassent 1 km

Exemple numérique

Donnée de base : Une commune de 10.000 habitants disposant d'une décharge située à 2 km.

Détermination du nombre de charrettes.

Nombre de tournées d'une charrette asine : 3 tournées par jour (voir Tableau 1)

Nombre de charrettes asines (N) :

$$N = 11 / (3 * 0,5) = 7,3 \text{ unités ou } 8 \text{ charrettes.}$$

Nombre de tournées d'une charrette équine : 6 tournées par jour (voir Tableau 1)

Nombre de charrettes équines (N) :

$$N = 11 / (6 * 1,0) = 2 \text{ charrettes.}$$

1.2.4. Autres équipements nécessaires

En plus des charrettes, il est nécessaire de prévoir du matériel de balayage composé de râteliers, fourches, brouettes et tenues de travail (bottes, gants, lunettes, cache-nez, casques ou chapeau) pour chaque ouvrier.

Ce matériel doit être en quantité suffisante pour permettre des travaux d'intérêt public (set setal). Chaque opérateur y compris ceux chargés de la collecte dans les lieux publics (avenues, marchés, gares, etc.) doit disposer d'au moins trois tenues par an.

Les opérateurs des lieux publics sont à évaluer en fonction de l'importance des activités dans les lieux publics. Pour une collectivité disposant d'un marché quotidien sur un hectare aura besoin d'au moins huit manœuvres dont un affecté à la décharge.

A titre d'exemple, pour une population de 10.000 habitants, la liste du matériel requis est donnée au Tableau 2.

Tableau 2: Liste du matériel de collecte des ordures ménagères et des lieux publics

Désignation	Quantité
Charrette de 0,5 m ³	8
Brouette	10
Râteau	20
Fourche	20
Poubelle pour lieux publics	100
Tenue (3/an/opérateur)	3 * 8 = 24 pour la collecte dans les concessions 3 * 8 = 24 pour la collecte dans les lieux publics
Ânes	8 dont 1 pour les lieux publics (10% de l'effectif)

1.2.5. Dépôt de transit

La présence de dépôt de transit dans le dispositif de collecte est souvent dictée par l'éloignement de la décharge finale en rapport avec les moyens de collecte.

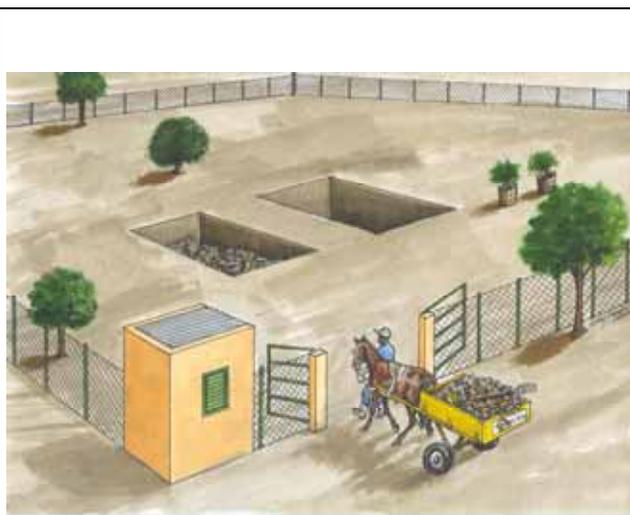
L'expérience montre que leur gestion pose toujours des problèmes car l'entretien des véhicules de collecte secondaire est souvent hors de portée des petites collectivités au Sénégal pour des raisons liées à l'absence soit de pièces de rechange soit de mécanicien qualifié. Même des collectivités qui ont bénéficié de tracteur neuf n'ont pas réussi à éviter des dysfonctionnements de la chaîne de collecte et des protestations des populations riveraines.

Recommandation : autant que faire se peut, ce maillon doit être évité dans la chaîne de gestion des déchets solides des petites collectivités.

1.2.6. Traitement des déchets solides

Option technologique

L'enfouissement dans des cellules de 5 m sur 6 m et 3 m de profondeur demeure la technologie la plus adaptée tant du point de vue spatial qu'environnemental. Cette disposition permet de générer du terreau au bout d'un an – décomposition anaérobie des matières organiques mélangées à la fraction minérale des déchets, sans intervention humaine. Le contenu des cellules peut être récupéré peu avant la période des pluies et être recyclé dans les champs après tamisage. Cette option offre également l'avantage de réduire l'espace qu'aurait nécessité le système le plus courant de déversement à même le sol. En revanche, l'option compostage aérobie après tri de la fraction organique nécessite la mobilisation de main d'œuvre supplémentaire et des frais d'exploitation (main d'œuvre et eau) qui rendent le procédé coûteux et non rentable, comme l'ont montré beaucoup d'études.



Superficie requise

La superficie de la décharge doit permettre une accumulation des déchets sur une période d'au moins :

- ❑ cinq ans, si des possibilités de recyclage des contenues des fosses sont possibles dans la zone ;
- ❑ dix ans au moins, s'il y a peu de possibilité de réutilisation agricole des contenues des fosses.

Dans ces conditions, les dimensions recommandées en fonction des populations à desservir sont fournies

Tableau 3 : Dimensions optimales des décharges pour petites collectivités

Population (habitants)	Durée d'exploitation 5 ans		Durée d'exploitation 10 ans	
	Largeur (m)	Longueur (m)	Largeur (m)	Longueur (m)
10.000	100	100	100	150
15.000	100	120	100	200
20.000	100	150	100	250
30.000	100	250	150	250

Localisation

La décharge doit être implantée de préférence au moins à 200 m des maisons les plus proches et en aval de la collectivité par rapport au sens des vents dominants.

Mise en oeuvre

<p>Le site de décharge doit être clôturé avec du grillage et muni de deux portails qui permettent l'accès aux charrettes. Il doit comprendre une guérite réservée à l'exploitant. Par souci de protection environnementale, un rideau d'arbres (prosopis juliflora) doit être planté sur la façade entre la décharge et le quartier le plus proche qui doit être à 200 m.</p>	
<p>A défaut de grillage, la décharge doit être entourée de rideau d'arbres.</p>	

1.3. Ressources humaines opérationnelles

Pour conférer plus de chance à la durabilité d'un projet, il est recommandé de viser un système de gestion de type privé qui minimise les charges de fonctionnement et optimise le rendement du service. Les ressources humaines requises sont relatives aux postes suivants :

- charretier ;
- manœuvres pour balayage des lieux publics ;
- exploitant de décharge ;
- collecteur de redevance
- trésorier – payeur ;
- superviseur.

L'effectif requis pour chaque poste est proportionnel à la taille de l'agglomération et de l'activité économique locale (Tableau 4).

L'expérience a montré qu'en fragmentant la gestion au niveau de chaque quartier, les charges deviennent élevées ; ce qui rend peut durable l'entreprise. Cependant, au démarrage, l'appui des OCB comme les comités de salubrité est nécessaire.

Tableau 4 : Effectif du personnel opérationnel.

N°	Poste	Effectif
1	Charretier	Autant de charretier que de charrette
2	Manœuvres	10 si population inférieure à 20.000 habitants 15 si population comprise entre 20.000 et 30.000 habitants
3	Exploitant de décharge	1
4	Collecteur de redevance	1 dans chaque quartier
5	Trésorier – payeur	1 pour toute la collectivité
6	Superviseur	1 pour toute la collectivité

1.4. Aspects financiers

1.4.1. Investissements

Les investissements nécessaires pour la réalisation des infrastructures et pour l'acquisition du matériel de collecte doivent être évalués. Les prix unitaires des différentes rubriques peuvent être obtenus auprès des fournisseurs locaux.

A titre d'exemple, dans le cas de la commune de Kounghoul, les investissements sont de l'ordre de 24 millions (Tableau 5).

Tableau 5 : Investissement

Désignation	Quantité	PU	Total
Brouette	8	16.000	128.000
Râteau	31	2.500	77.500
Fourche	31	3.500	108.500
Pelle	31	2.500	77.500
Poubelle 100 l	115	21.000	2.415.000
Tenue de travail	91	15.000	1.365.000
Charrette	14	326.800	4.575.200
Ânes	8	50.000	400.000
Chevaux	6	200.000	1.200.000
Dépôt de transit	1	282.000	282.000
Aménagement décharge	1	5.000.000	5.000.000
Total			23.628.700

1.4.2. Charges

Les charges de fonctionnement tiennent compte des salaires, de la nourriture des animaux, de l'entretien des charrettes, des soins vétérinaires, des frais administratifs, soins des charretiers et de l'amortissement du matériel (Tableau 6).

La redevance mensuelle par concession est obtenue en divisant les charges totales mensuelles (X) par le nombre de concessions. Le taux de recouvrement des redevances est dans le meilleur des cas de 70 à 80%. Ainsi le montant de la redevance doit être calculé en tenant compte de ce facteur.

$$\text{Redevance (FCFA/mois)} = \text{Charge totale mensuelle (FCFA)} / (70\% \text{ des concessions recensées})$$

Exemple

Une commune de 1.500 concessions, avec des charges de collecte de 1.000.000 FCFA, la redevance doit être calculée comme suit :

$$R = 1.000.000 / (1.500 * 0,7) = 952 \text{ FCFA/mois/concession}$$

Tableau 6 : Ventilation des charges au niveau des huit comités de salubrité.

Désignation	Nombre	Coût mensuel	Coût annuel
Amortissement du matériel	-		
Salaire superviseurs			
Salaire charretiers			
Entretien charrette			
Nourriture et entretien des animaux			
Nourriture et entretien des chevaux			
Imprévu	10%		
Total		X	Y

1.5. Intervenants et rôles

Les principaux intervenants sont la collectivité locale, les opérateurs, le service d'hygiène, le service des eaux et forêts et la population.

1.5.1. Mairie ou conseil rural

En vertu des lois sur la décentralisation, la mairie est maître d'ouvrage du projet. Compte tenu de ses faibles capacités, il est recommandé qu'elle recourt à la contractualisation pour les tâches d'exécution et se cantonne au contrôle.

Elle doit assurer au prestataire le paiement des services liés à la collecte des déchets des lieux publics et éventuellement apporter des subventions sur la chaîne de collecte domiciliaire lorsque le montant de redevance ne permet pas à l'opérateur de faire face aux charges d'exploitation.

1.5.2. Opérateur

L'opérateur doit organiser le service de collecte des déchets, d'exploitation de la décharge et de recouvrement des redevances conformément au contrat le liant à la collectivité locale.

L'opérateur peut être une micro entreprise, un groupement d'intérêt économique, une organisation communautaire de base (comité de salubrité, association) lorsque le système n'est pas économiquement rentable.

1.5.3. Service d'hygiène

Dans le dispositif organisationnel, le service d'hygiène joue un rôle essentiel dans l'encadrement technique, la sensibilisation et le contrôle. Il assure la désinfection des lieux publics.

1.5.4. Service des eaux et forêts

Le service des eaux et forêts a pour rôle d'appuyer la collectivité dans la mise en place et l'entretien du rideau d'arbres de décharge.

1.5.5. Ménages

Les ménages sont chargés de conditionner les ordures domestiques dans des contenants appropriés et de s'acquitter de la redevance mensuelle fixée de manière consensuelle avec la collectivité.

2. Mise en œuvre

2.1. Réalisation des ouvrages

Les démarches à suivre pour la réalisation des ouvrages sont les suivantes :

- la mise en place d'un comité de marché, de suivi et contrôle des travaux ;
- la préparation d'un dossier d'appel d'offres restreint ;

- la présélection par le comité des entreprises à consulter ;
- la consultation des entreprises présélectionnées (transmission du document de marché) ;
- la réception des offres ;
- le dépouillement et évaluation des offres ;
- la sélection de l'entreprise qui a présenté l'offre la mieux disante (meilleures offres technique et financière) ;
- la préparation du contrat de marché des travaux ;
- la signature du contrat (ne pas oublier les mesures coercitives, la retenue de garantie, les conditions de résiliation) ;
- le lancement des travaux sous le contrôle du technicien de la commune ou du maître d'ouvrage ;
- le suivi et contrôle des travaux (tenue des carnets de chantier, visite et réunion de chantier régulièrement) ;
- le paiement d'une avance de démarrage (facultatif et le cas échéant 35% du montant du marché) ;
- la réception des travaux par le comité ;
- le paiement partiel (en général 50 à 85% montant du marché).
- le suivi des ouvrages durant le délai de garantie et levé, par l'entreprise, des vices qui apparaissent ;
- au bout du délai de garantie, le paiement de la retenue de garantie (en général 15% du montant du marché) si l'entreprise a honoré tous ses engagements.

2.2.Acquisition du matériel

Les démarches à suivre pour l'acquisition du matériel sont les suivantes :

- la mise en place d'une commission d'achat qui doit être le plus représentatif possible des différents acteurs (mairie, service d'hygiène, représentants OCB, etc.) ;
- la préparation des spécifications et de la commande ;
- la présélection par la commission des fournisseurs à consulter ;
- la consultation des fournisseurs (transmission du document marché : demande de prix pour une petite commande ; dossier de marché pour une commande importante) ;
- la réception des offres ;
- le dépouillement et évaluation des offres ;
- la sélection du fournisseur qui a l'offre la mieux disante (meilleure offre du point de vue de la qualité, du prix, des conditions de livraison, du délai et des conditions de garantie, du service après vente) ;

- ❑ la préparation du bon de commande (petite commande) ou d'un contrat de marché de fournitures (commande importante) ;
- ❑ la passation du marché (transmission de bon de commande ou signature de contrat de marché de fournitures) ;
- ❑ le paiement d'une avance de démarrage (facultatif et en général 50% du montant du marché) ;
- ❑ la réception du matériel par la commission ;
- ❑ le paiement partiel (en général 50 à 85% du montant du marché) ;
- ❑ le suivi du matériel durant le délai de garantie et levé, par le fournisseur, des vices qui apparaissent ;
- ❑ au bout du délai de garantie, le paiement de la retenue de garantie (en général 15% du montant du marché) si le fournisseur a honoré tous ses engagements.

2.3. Renforcement des capacités des acteurs

Un accent particulier doit être mis sur le renforcement des capacités des acteurs locaux en matière d'exploitation et maintenance, en matière de gestion administrative et financière ainsi qu'en marketing social pour un changement de comportement.

2.3.1. Utilisation des fiches d'exploitation

Les différents opérateurs (charretiers, exploitants de la décharge) doivent être formés par rapport à leur cahier de charge respectif et à l'utilisation des fiches d'exploitation et de suivi qu'ils doivent mettre à jour.

2.3.2. Gestion administrative et financière

Les promoteurs du projet, chargés du volet opérationnel, doivent être formés en gestion administrative et financière de manière à leur permettre de mieux mener leurs activités. La formation peut s'inspirer du manuel de formation en gestion administrative et financière. La communication (procès verbal, compte rendu, rapport d'activités, réunion, lettre), l'organisation et le fonctionnement d'un comité de salubrité, la gestion des ressources humaines, matérielles et financières, les procédures administratives et le contrôle financier constituent les principaux thèmes de la formation.

Il est recommandé que cette formation se fasse au tout début de la mise en œuvre, suivi d'un recyclage au bout de trois à six mois d'activité.

2.3.3. Animation

Les promoteurs du projet doivent être formés aux approches participatives visant le changement de comportement comme la méthode PHAST - participatory hygiene and sanitation transformation – qui est facilement compréhensible même par des analphabètes.

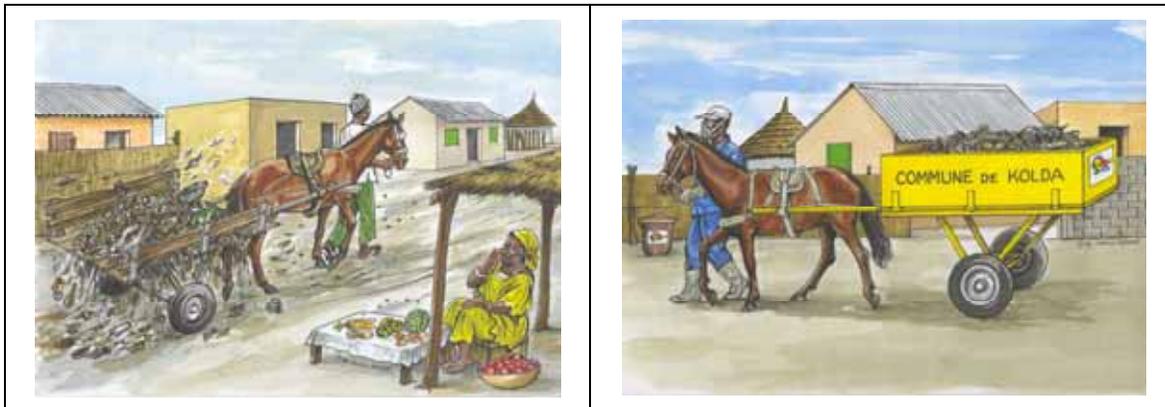


Figure 1 : Histoire à hiatus (deux situations extrêmes : moins bonne et meilleure)

2.4. Mise en place des outils de régulation et de gestion

Pour assurer un fonctionnement harmonieux d'un projet d'assainissement, la collectivité doit s'efforcer de mettre en place des outils de régulation et de gestion comme les contrats ou conventions entre différents acteurs, les références pour le suivi environnemental et pour l'exploitation des infrastructures et équipements de collecte des déchets.

2.4.1. Contractualisation

La contractualisation comprend toutes les dispositions administratives pour clarifier les rôles et les responsabilités de chaque partie prenante :

- ❑ entre les opérateurs et la collectivité locale, des **contrats de prestation de service** doivent être faits (Annexe 2)
- ❑ avec le service d'hygiène ou autre service technique et la collectivité, **un protocole d'accord** peut être signé.

2.4.2. Mesures environnementales

La mise en œuvre d'un projet de gestion des ordures doit prendre en compte les questions liées à la protection de l'environnement. A chaque phase du projet, les impacts potentiels doivent être identifiés ainsi que les mesures de mitigation à mettre en œuvre. Les tâches des différents opérateurs et exploitants, l'emplacement des ouvrages et infrastructures et le système d'exploitation à mettre en place doivent tenir compte de ces mesures de mitigation (Annexe 3).

2.5. Démarrage des opérations

2.5.1. Journées de lancement

Les journées de lancement du projet permettent une forte mobilisation et constituent une opportunité pour convaincre les sceptiques de la collectivité. C'est lors de ces journées que toutes les couches de la population sont conviées au nettoyage des lieux publics. Cette démarche peut être impulsée par les organisations communautaires de base (associations sportives et culturelles, comités de salubrité, groupements féminins). Ces journées servent aussi de prétexte pour la distribution ou la remise du matériel aux opérateurs et la signature des contrats.

2.5.2. Collecte et traitement des ordures

Juste après les journées de lancement, la collecte quotidienne des ordures doit être enclenchée, conformément au plan adopté. On doit veiller à la continuité du service après les journées de lancement.

La décharge doit être en fonction dès le premier jour de lancement.

3. Suivi des activités

Avant le démarrage des opérations de collecte, des fiches d'intervention des principaux acteurs doivent être préparées. Ces fiches servent de tableaux de bord ou de références pour faciliter l'exécution et le contrôle des tâches :

- ❑ pour l'agent responsable du service des déchets de la collectivité (Tableau 7) ;
- ❑ pour les superviseurs des opérations de collecte (Tableau 8) ;
- ❑ pour l'exploitation des charrettes (Tableau 9);
- ❑ pour l'exploitation de la décharge (Tableau 10).

L'agent voyer ou le technicien de la collectivité doit procéder au contrôle régulier de l'exécution des tâches incombant à chaque acteur. Il doit procéder aux prospections des lieux publics, de la décharge et veiller à la mise à jour régulière des fiches d'exploitation de la décharge. Il doit également veiller au respect des mesures de mitigation.

Le superviseur des opérations de collecte doit contrôler les fiches d'exploitation des charrettes. Il doit aussi sonder le niveau de satisfaction des bénéficiaires de service grâce à des visites informelles des ménages.

Tableau 7 : Fiche hebdomadaire de contrôle des tâches pour le superviseur

Date :/ Collectivité de :

	Tâches	j ₁	j ₂	j ₃	j ₄	j ₅	j ₆	j ₇	Fréquence
1	Programme d'activités hebdomadaires								1 / semaine
2	Balayage des places publiques								3 / semaine
3	Contrôle de l'exploitant décharge (fiches et visite décharge)								3 / semaine
4	Comptabilité matière								1 / mois
5	Convocation de réunion de coordination avec acteurs								1 / mois
6	Tenue de la réunion de coordination								1 / mois
7	Élaboration de procès-verbal de la réunion de coordination								1 / mois
8	Dispatching de PV aux différents acteurs								1 / mois
9	Creusage de nouvelles fouilles								1 / 3 mois
10	Complément ou renforcement du rideau d'arbres								Hivernage
11	Implication du service d'hygiène dans le contrôle								À convenir

Tableau 8 : Fiche hebdomadaire de contrôle des tâches du responsable des opérations

Date : Commune de :

	Tâches	j ₁	j ₂	j ₃	j ₄	j ₅	j ₆	j ₇	Fréquence
1	Programme détaillé d'activités hebdomadaires								1 / semaine
2	Contrôle des charretiers (fiches décharge et visite terrain)								3 / semaine
3	Contrôle de santé des charretiers et des animaux de trait								1 / mois
4	Collecte de la redevance des ménages								1 / mois
5	Participation à la réunion de coordination								1 / mois
6	Journée d'information sur le déroulement des activités								1 / mois
7	Opération de nettoyage communautaire (set setal)								À convenir
8	Versement au compte d'épargne								1 / mois
9	Paiement charretier								1 / mois
10	Ravitaillement en consommable (nourriture, etc.)								1 / mois

4. Evaluation

Pour favoriser la réussite du projet, il est nécessaire que les acteurs fassent des évaluations périodiques.

4.1. Echelle quartier

Au niveau de chaque quartier, des séances publiques de restitution des activités doivent être organisées chez le délégué. Les thèmes à aborder seront relatifs :

- au nombre d'abonnés payeurs ;
- à l'état des finances ;
- aux contraintes techniques, sociaux, financiers, organisationnels ;
- aux solutions aux différents problèmes rencontrés;
- etc.

4.2. Echelle collectivité

Au niveau de la collectivité, deux types de rencontres d'évaluation doivent être organisés : rencontre du réseau des opérateurs (s'ils sont nombreux) et rencontre du cadre élargi de concertation des acteurs.

Pour la rencontre du réseau des opérateurs, la fréquence doit être mensuelle. Le procès verbal de cette rencontre doit toujours être transmis à l'autorité locale.

La rencontre du cadre de concertation doit être trimestrielle et devra aborder la vie du projet à travers ses acquis mais aussi à travers ses contraintes et difficultés.

5. Leçons majeures

L'atelier de capitalisation des expériences de dix collectivités locales a permis de déceler certains points importants pour la durabilité d'un projet de gestion des déchets des petites collectivités.

5.1. Personne ressource municipale responsabilisée

La centralisation des décisions autour de la personne du maire constitue un grand handicap dans la mise en œuvre des projets. La municipalité doit systématiquement responsabiliser une personne, interlocutrice permanent des autres acteurs et pour la prise de décision.

5.2. Rôle de la municipalité dans le financement

La collectivité locale doit systématiquement prendre une part active dans le financement du fonctionnement du système de gestion des déchets. Les budgets évalués pour chaque collectivité lors de la phase de planification doivent être inscrits et au besoin être ajustés annuellement en fonction de l'évolution du projet. Un plan de décaissement de ces subventions doit être défini et exécuté.

5.3.. Rôle capital du service d'hygiène

La place centrale du service d'hygiène dans le dispositif organisationnel d'un projet d'assainissement des petites collectivités a été démontrée. Les meilleurs cas de mobilisation et de participation effective des populations sont enregistrés dans les collectivités où ce service a été impliqué depuis l'étape de montage des projets (Nguékhokh).

5.4.. Gestion privée ou communautaire et bénévolat?

Les tâches de planification et de contrôle doivent être du ressort de la collectivité locale avec l'appui indispensable des services techniques de l'État et particulièrement le service d'hygiène.

Les tâches d'exécution gagneraient à être privatisées si le contexte permet de supporter les charges d'exploitation. Cette disposition permet la suppression du bénévolat qui n'oblige pas les concernés à des résultats. Autrement dit, l'évolution vers des GIE est la voie la plus salubre. Les structures communautaires comme les comités de salubrité doivent être perçues comme des structures d'accompagnement de la phase de lancement des activités dans les zones où les redevances permettent de couvrir les charges.

5.5.. Augmenter le nombre de charrettes ou optimiser le temps de collecte?

La tendance à vouloir augmenter le nombre de charrettes sous prétexte de l'insuffisance du parc disponible est souvent notée. Or, l'exploitation des données concernant le temps de travail journalier révèle une sous-utilisation des moyens de collecte. La journée de travail atteint exceptionnellement six heures, tandis que le temps journalier optimal est de 7 heures par jour.

Au lieu d'augmenter le nombre de charrettes, donc les charges de fonctionnement, les collectivités doivent travailler dans le sens de l'élévation du temps de fonctionnement journalier. L'accent doit être mis sur le contrôle des opérateurs (circuits, horaires, fréquences).

5.6.. Diffusion des informations

La communication est un facteur clé dans la mise en œuvre des projets. La quasi-totalité des problèmes soulevés pendant l'atelier trouvent l'essentielle de leurs causes dans l'insuffisance dans la communication et le partage des informations. Les plus fortes mobilisations sont notées dans les collectivités où l'information circule relativement bien (cas de Nguékhokh, Thilogne).

5.7. Leadership et confiance aux capacités locales

Il est souvent arrivé que les activités soient bloquées par manque d'initiative ou de décision alors que les idées existent. Pour aller de l'avant, il est indispensable que chaque projet ait un promoteur, un leader, une personne de référence qui accepte de prendre des risques.

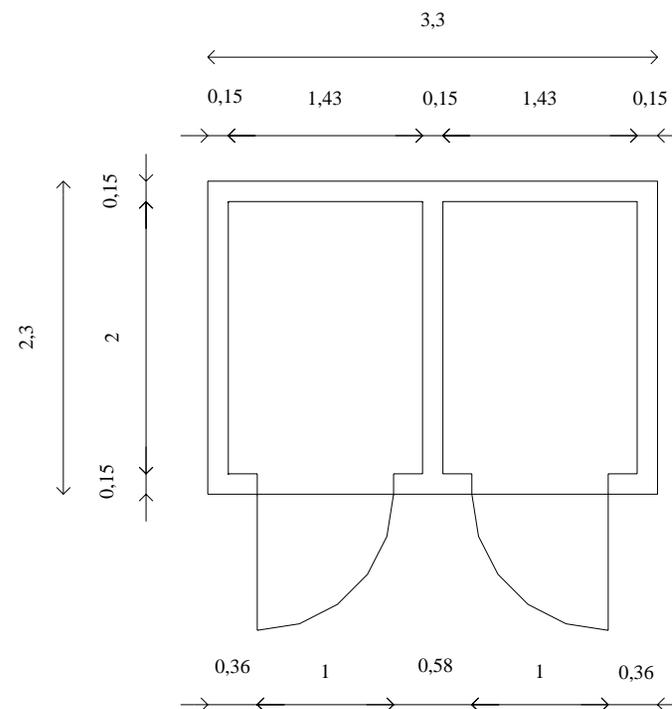
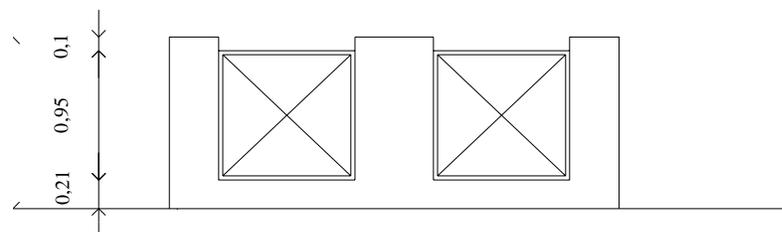
5.8. Plan d'action

Presque tous les projets pèchent par l'absence de plan d'action clair et réaliste. Qu'est-ce qu'on doit faire? Qui doit le faire? Pendant combien de temps? Pour quel résultat? Avec quel matériel? Avec quel argent?. Les collectivités doivent systématiser l'adoption et l'exécution de plan d'action à court terme (un mois), moyen terme (trimestre) et long terme (année) avec des évaluations périodiques.

5.9. Évaluations

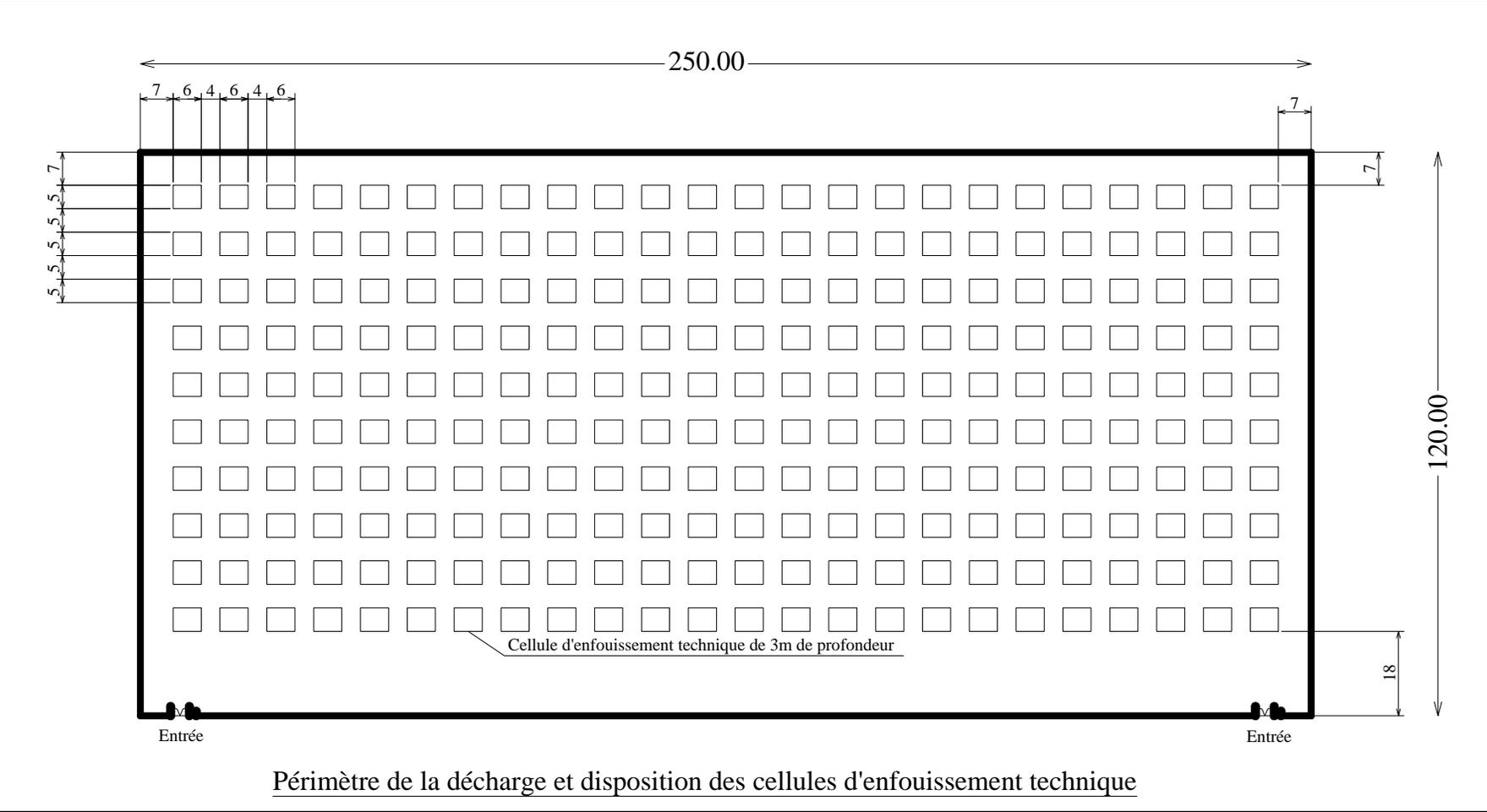
Pour conduire un bon projet, il faut nécessairement évaluer, mesurer régulièrement le chemin parcouru afin de pouvoir faire des ajustements ou renforcer les acquis. Autrement dit, les plans d'action doivent inclure des périodes d'évaluations.

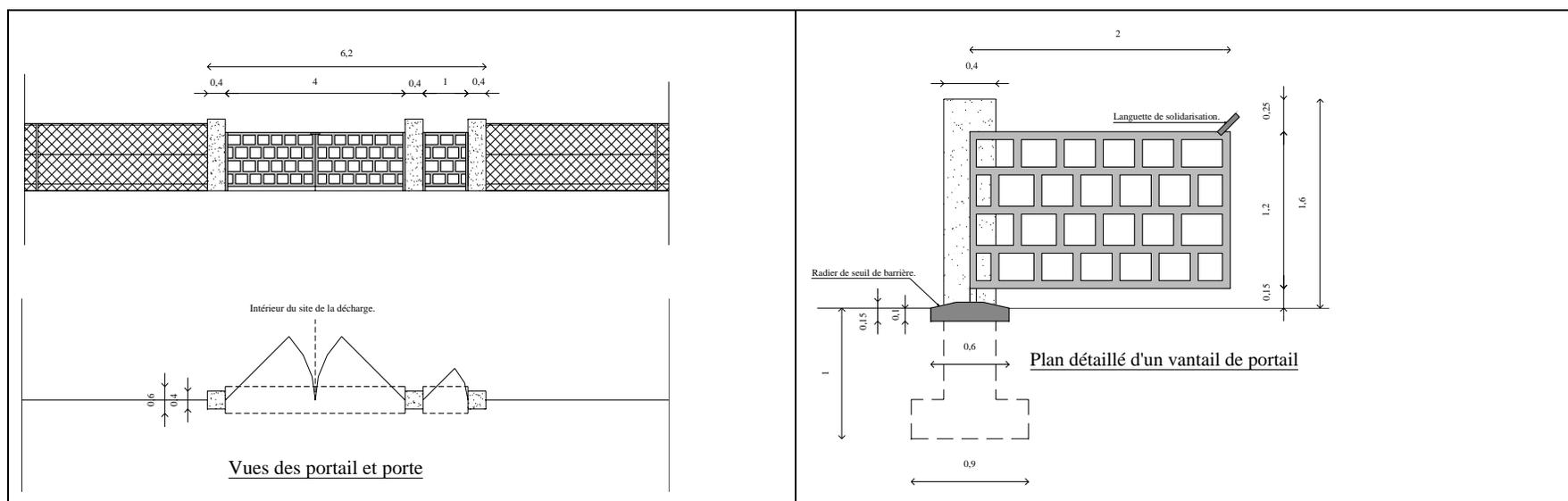
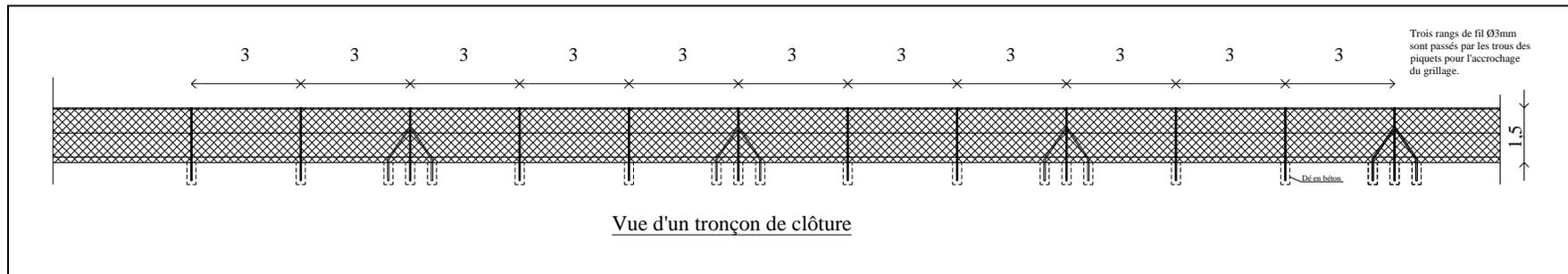
Annexe 1 : Plans dépôt de transit et d'une décharge.

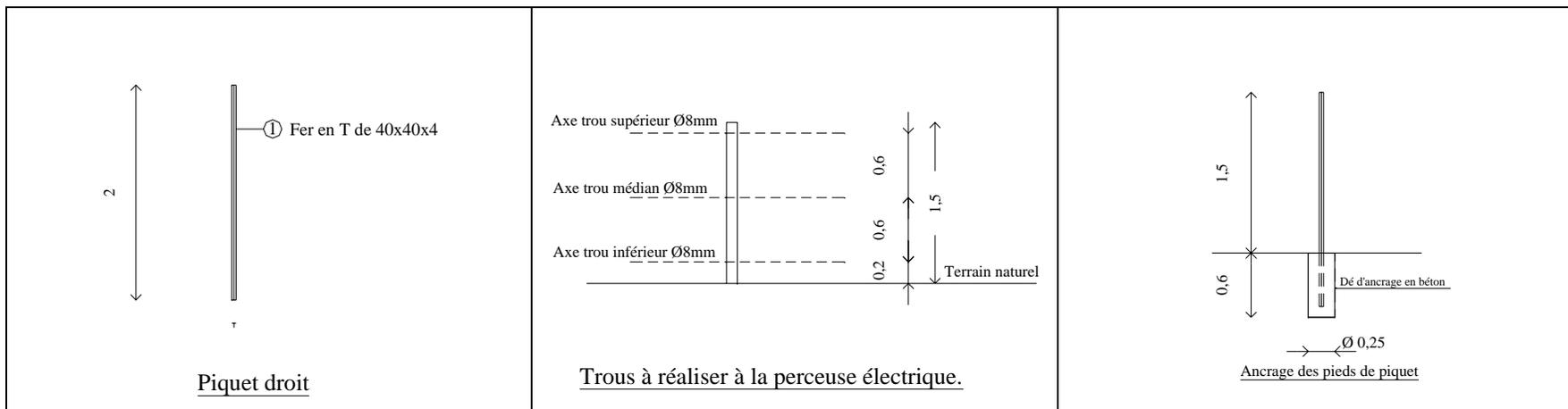
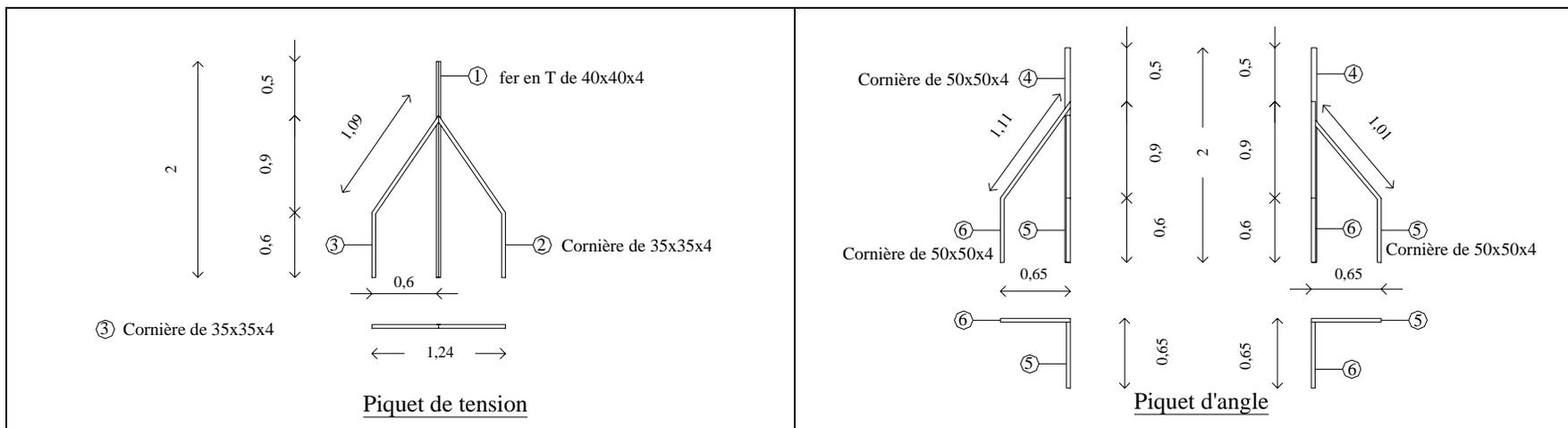


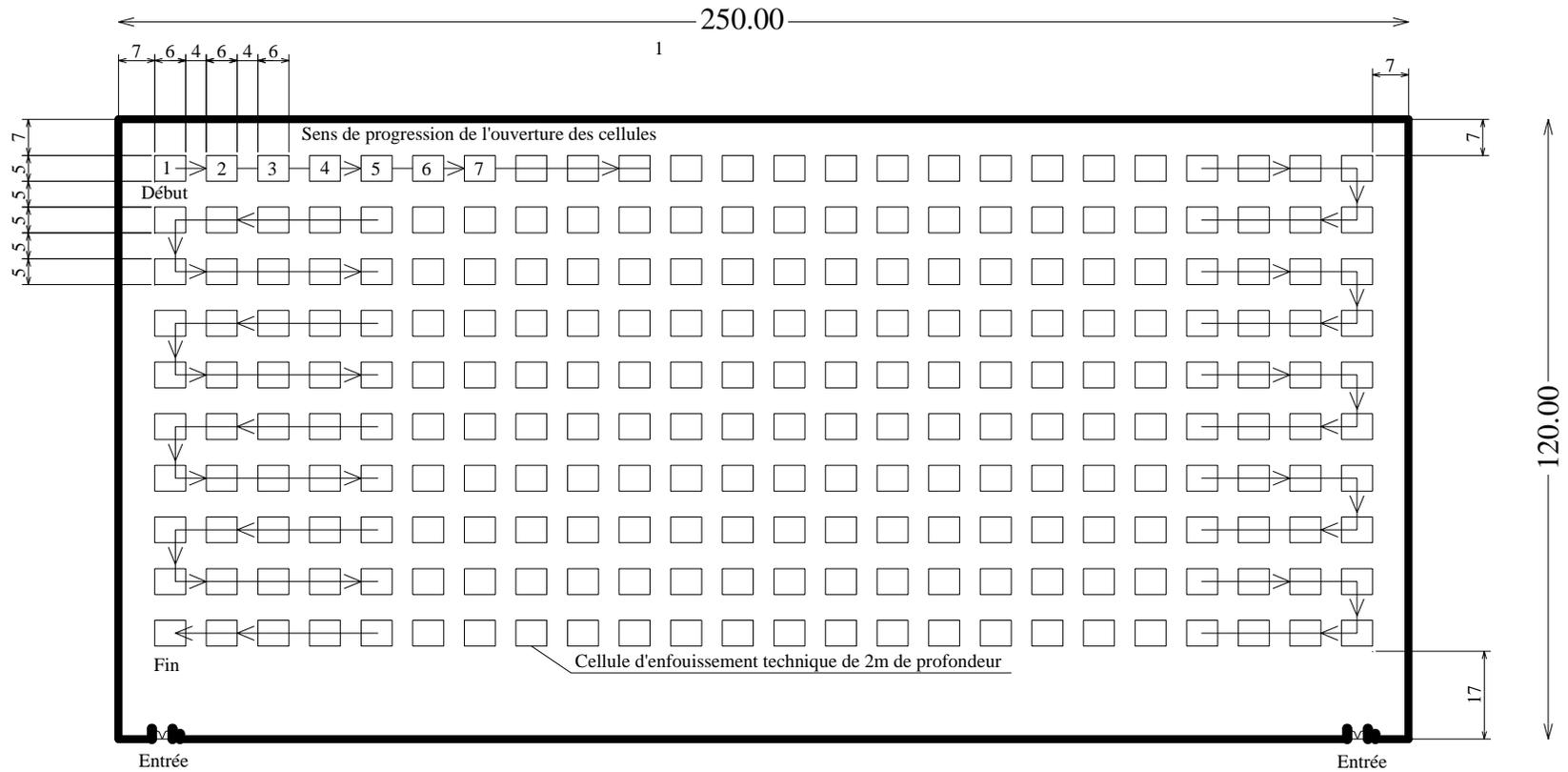
Dépôt de transit

Plans d'une décharge et détails de construction









Exploitation de la décharge: ordre d'ouverture des cellules d'enfouissement technique

Annexe 2 : Prototype de contrat entre comité de salubrité et mairie (exemple de Koungheul)

Entre,

Mr, maire, agissant au nom et pour le compte de la commune de Koungheul, ci-après désigné par "maître d'ouvrage"

Et

Mr, président du comité de salubrité du quartier....., agissant au nom et pour le compte dudit quartier, ci-après désigné sous le vocable "comité de salubrité",

Il est convenu ce qui suit :

Article 1: Objet du contrat

Le présent contrat a pour objet de déterminer les conditions de gestion et d'utilisation du matériel mis à la disposition du quartier pour la collecte de ses ordures ménagères. La liste du matériel est définie dans les clauses techniques, pièces intégrantes du présent contrat.

Article 2 : Exclusivité

- Le présent contrat d'affermage réserve au comité de salubrité l'exclusivité de la collecte et du transport des ordures ménagères à la décharge sur l'étendu du quartier spécifié pour toute la durée du contrat.
- Le matériel, acquis ou renouvelé, après amortissement, dans le cadre de ce projet, est propriété exclusive du quartier et non du comité de salubrité

Article 3 : Engagements de la commune

Le maître d'ouvrage s'engage à mettre à la disposition du comité de salubrité :

- l'ensemble du matériel acquis pour le quartier dans le cadre du partenariat avec DGL Felo ;
- une décharge pour l'enfouissement des déchets collectés ;

Le maître d'ouvrage s'engage en outre à mettre tout en œuvre

- pour faciliter le renforcement des capacités du comité de salubrité de manière à améliorer ses capacités en gestion des déchets et à marketing social pour le changement de comportement ;
- faciliter, en cas de besoin, le dialogue social entre les différentes parties prenantes du quartier.

Article 4: Engagements du comité de salubrité

Le comité de salubrité s'engage à mettre à la disposition du maître d'ouvrage et du partenaire au projet (DGL Felo), toutes les informations relatives à la vie du projet de collecte des ordures ménagères du quartier pour les besoins de suivi-évaluation et de capitalisation :

- la liste mis à jour des concessions abonnées ;
- le journal des comptes d'épargne et caisse (recettes, dépenses)
- le journal des flux de collecte d'ordures (nombre journalier de tournées de charrettes, nombre d'abonnés desservis) ;

De même, le comité de salubrité s'engage à :

- entretenir tout le matériel mis à sa disposition dans le cadre de ce présent contrat de manière à garantir régulièrement sa fonctionnalité ;
- utiliser exclusivement le matériel pour la collecte et le transport des ordures ;
- renouveler le matériel amorti, conformément au cahier de clauses techniques ;
- à accepter toute demande de service de collecte d'ordures émise par un chef de concession du quartier dans les conditions définies dans le présent contrat ;
- ouvrir un compte d'épargne alimenté régulièrement pour l'amortissement du matériel mis à disposition par la commune ;
- fournir au maître d'ouvrage un rapport trimestriel dressant l'état du matériel ;
- assurer la sensibilisation des ménages afin de les amener à adopter des comportements respectueux de l'hygiène et de l'environnement.

Article 5: Fréquence d'enlèvement des ordures ménagères

La fréquence des interventions dans chaque concession abonnée est définie par l'autorité communale dans les clauses techniques.

Article 6: Chargement des ordures

Le chargement des moyens de collecte doit se faire de façon à ce que les déchets ne se déversent pas dans la voie publique.

Article 7: Identification des équipements de collecte

Les moyens de collecte primaire doivent porter des inscriptions visibles (Quartier et numéro de l'engin) permettant d'identifier le prestataire.

Article 8: Tenue du personnel

Le personnel de terrain doit porter un minimum d'équipement de protection:

- Des bottes et des gants en matière étanche
- Des vêtements de travail
- Des masques de protection contre la poussière etc.

Article 9: Lieu de décharge des ordures collectées

Seule la décharge désignée par l'autorité municipale est habilitée à recevoir les déchets collectés.

Article 10: Durée du contrat

La durée du contrat est de 1 an renouvelable, à compter de la date de sa signature.

Article 11: Règlement des litiges

Les litiges ou contestations résultant de l'application du présent contrat sont arbitrés par la commission composée de/du

- délégué de quartier ;
- président du conseil du quartier ;
- conseiller municipal du quartier.

En cas de désaccord au niveau suscité, le litige est porté en dernier ressort au bureau municipal.

Article 12 : Disposition finale

Le signataire du présent contrat s'engage sous la mention " lu et approuvé"   respecter toutes les clauses ci-dessus citées.

Koungheul, le

Le Président du Comité de salubrité	Le Maire
Visa du délégué de quartier	Visa du Président du Conseil de Quartier
Visa du Conseiller municipal	

Cahier de prescriptions techniques particulières

Chapitre 1: Indications générales

Article 13 : Objet

Le présent cahier des prescriptions techniques particulières a pour objet de définir les modalités pratiques d'exécution des prestations liées au nettoyage, à la collecte et l'enlèvement des ordures sur toute l'étendue du territoire de la commune de **Koungheul. Il fait partie intégrante du contrat d'affermage liant la Mairie et le comité de salubrité.**

Article 14: Périmètre d'exécution

Le périmètre d'exécution concerne le quartier

La structure adjudicataire d'un quartier est chargée, sur toute l'étendue de celui-ci, de l'exécution de toutes les prestations liées au nettoyage, à la collecte, au balayage et à l'évacuation des ordures ménagères à la décharge autorisée.

Article 15: Définition des ordures ménagères

Sous réserve du(des) règlement(s) et arrêté(s) pris par les autorités municipales compétentes, sont compris dans la dénomination d'ordures ménagères:

- a) Les déchets ordinaires provenant de la préparation des aliments et du nettoyage normal des habitations et bureaux, débris de verre ou de vaisselle, cendres, feuilles, chiffons, balayures et résidus divers déposés même indûment dans des récipients placés devant les concessions ;
- b) Les déchets provenant des établissements artisanaux et commerciaux, déposés dans des récipients dans les mêmes conditions que les déchets des habitations et bureaux et dans la limite autorisée par la municipalité;
- c) les déchets provenant des écoles ;

Cette énumération n'est pas limitative, et des matières non dénommées pourront être assimilées par les autorités communales compétentes aux catégories spécifiées ci-dessus.

Ne sont pas compris dans la dénomination d'ordures ménagères:

1- Les déblais, gravats, décombres et débris provenant des travaux publics et des particuliers. Toutefois, ceux qui proviennent du "bricolage familial" peuvent être enlevés à condition d'être déposés dans des récipients dans les mêmes conditions que les déchets domestiques;

2- Les déchets contaminés provenant de l'hôpital ou cabinets médicaux et les déchets spéciaux qui, en raison de leur pouvoir corrosif ou de leur caractère explosif, ne peuvent pas être éliminés par les mêmes voies que les ordures ménagères sans créer de risques pour les personnes et l'environnement.

Chapitre 2: Mode d'exécution des travaux

Article 16: Rémunération du comité de salubrité

Le comité de salubrité est autorisé à encaisser auprès de tous les ménages du quartier dont il est adjudicataire une redevance mensuelle, fixé par le conseil communal.

Pour les particuliers (entreprises, garages, artisans, etc) qui ont une production importante de déchets et pour tous ceux souhaitant bénéficier d'un service particulier, le comité de salubrité est autorisé à convenir librement avec le client du prix des prestations dans des conditions acceptables.

Le comité de salubrité veillera à la mise en place d'un carnet de quittances semblable au modèle décrit ci-après et à sa bonne tenue à jour. Chacune des pages du carnet de reçu comprend un double détachable conservé par le responsable collecteur de fonds pour la tenue de sa comptabilité.

Article 17: Identification des ménages abonnés

Chaque ménage abonné doit être identifiable par un numéro d'ordre, clairement mentionné à la porte d'entrée ou à proximité de celui-ci à l'aide de peinture verte. Ce numéro est à 4 chiffres (0001, 0002, 1800, etc...). Ce numéro doit être porté sur chaque reçu de paiement.

Article 18: Fréquence d'enlèvement des ordures ménagères

La fréquence d'enlèvement des ordures est de deux jours.

Article 19: Décharge

L'opérateur est tenu de déposer les ordures collectées à la décharge située au Sud du quartier Santhie, et de manière plus précise aux points indiqués quotidiennement par les exploitants de ladite décharge.

Article 20: Immatriculation des engins de collecte

Le numéro d'immatriculation doit faire référence dans l'ordre :

- le quartier ;
- le numéro d'ordre de l'engin ;

Exemple : BMC- 02 (2^{ème} charrette de Bamba Modou Coura)

Article 21: amortissement du matériel

Le matériel acquis dans le cadre de contrat devra être renouvelé par le comité de salubrité, en rapport avec le maître d'ouvrage, suivant la périodicité suivante :

Matériel	Amortissement
Charrette	5 ans
Pelle, fourche, râtelier, tenue de travail	1 an
Ane	1 an
Brouette	5 ans

Chapitre 3: Contrôle

Article 22: Mesures de contrôle

La mairie mettra en œuvre les moyens nécessaires pour contrôler le respect du lieu de décharge. D'une façon générale, elle a la charge de contrôle des obligations contractuelles.

Le comité de salubrité est tenue de tenir un bilan détaillé de son activité qui comprendra notamment:

- ❑ les données relatives aux ordures ménagères déposées aux dépotoirs sur un état journalier (nombre de tournées de charrette, nombre de clients desservis);
- ❑ les données relatives à la perception de la redevance (nombre de ménages payant la redevance, modalités d'encaissement...);
- ❑ les données relatives aux moyens humains et techniques mis en œuvre par le comité de salubrité.

Article 23: Ouverture d'un compte

Les données détaillées de la comptabilité matière et financière seront accessibles au maître d'ouvrage.

Koungheul, le

Le Président du Comité de salubrité	Le Maire
Visa du délégué de quartier	Visa du Président du Conseil de Quartier
Visa du Conseiller municipal	

Annexe 3 : Mesures de mitigation des impacts environnementaux.

Phase de construction

Domaine	Impact	Option de mitigation	Mesure	Responsable	Période
Santé publique	Le transport des matériaux de construction sur les sites de construction peut engendrer des accidents de la circulation	1- La limite de vitesse des véhicules de transport de matériaux est conforme à la réglementation en vigueur	Sensibiliser les entreprises chargées du transport des matériaux par rapport aux risques d'accident	Services techniques de la collectivité	Pendant la phase de construction
		2- Les chargements des véhicules sont conformes à la réglementation en vigueur	Contrôler la circulation des véhicules	Police (Gendarmerie)	Pendant la phase de construction
	Les populations habitant dans le voisinage immédiat sont exposées à des risques de blessures pouvant être engendrées par les matériaux de construction	3- Eriger une barrière autour du périmètre de travaux	Développer des contrats de travaux avec les entrepreneurs qui stipulent clairement ces conditions (incluant les mesures de sécurité)	Collectivité	Pendant la phase de construction
	La santé des ouvriers se détériore sur le site des travaux de la décharge	4- Exiger l'application des mesures de protection pour tout le personnel des travaux	Concevoir et délivrer une initiation simple sur les mesures de sécurité et contrôler les travaux construction	Contrôleur des travaux	Pendant la phase de construction
	La création des dépôts de transit réduit les réserves foncières	5- Planter le dépôt de transit de manière à desservir le maximum de concessions (rayon d'action optimal)	Prendre cette contrainte dans la mise en œuvre du mode de collecte. Quand la décharge est à une distance de 2 km ou moins (traction animale) ou 5 km ou moins (traction mécanique), le dépôt de transit n'est pas nécessaire	Entreprises	Pendant l'implantation des sites

Phase de construction (suite)

Domaine	Impact	Option de mitigation	Mesure	Responsable	Période
Santé publique	La création du centre d'enfouissement réduit les réserves foncières, en particulier les surfaces agricoles	6- Concevoir et exploiter le centre d'enfouissement de sorte à utiliser rationnellement les réserves foncières (enfouir les déchets à une profondeur optimale et tenir compte de la nappe) et implanter les cellules d'enfouissement quand c'est possible sur des terres qui ne sont pas à vocation agricole	6.1- Intégrer le coût de fonçage des cellules par des personnels locaux dans le budget annuel de la collectivité	Collectivité	Annuellement
			6.2- Préparer un contrat avec des spécifications qui stipulent clairement comment le site sera exploité	Collectivité	Avant la réception des travaux
			6.3- Suivre et superviser l'exploitation du centre d'enfouissement	Services techniques de la collectivité	Durant l'exploitation
	La construction des infrastructures (décharge, latrines, etc.) génèrent des déchets de chantier qui polluent le sol	7- Intégrer dans le contrat les clauses relatives à la collecte et à la mise en décharge des déchets de travaux générés	A la fin des travaux, vérifier dans le voisinage immédiat des sites de construction.	collectivité	Durant l'exécution du contrat de travaux
Faune et flore	Endommager la flore et la faune	8- Implanter les sites de travaux sur des superficies désaffectées	Vérifier si le site est adéquat et que la conception n'engendre des impacts sur des aires soumises à des activités biologiques significatives	Consultant responsable de l'étude initial de choix du site	Phase d'étude

Phase de construction (suite)

Domaine	Impact	Option de mitigation	Mesure	Responsable	Période
Eau	Charriage des déblais par le ruissellement, contamination des eaux de surface	9- Maintenir les déblais et les protéger par des fossés de drainage périphériques et les utiliser ultérieurement pour la couverture des déchets enfouis	9.1- Tenir compte de l'érosion, du type de terre durant la conception	Consultant responsable de l'étude initial de choix du site	Phase d'étude
			9.2. Former les exploitants de la décharge aux procédures de contrôle de l'érosion.	Consultant/formateur	Au démarrage de la mise en place des mesures
			9.3- Mettre en place un suivi régulier des déblais et vérifier qu'ils ne sont pas soumis à des pluies continues	Services techniques de la collectivité	Permanent
	Les travaux affectent les eaux souterraines	10- Vérifier que les excavations ne sont pas suffisamment profondes pour atteindre le toit de la nappe	En tenir compte durant la sélection du site et la conception de la décharge	Consultant responsable de l'étude initial de choix du site	Phase d'étude
Air	Le stockage des déchets dans les concessions ou les dépôts de transit pendant plusieurs jours avant leur transfert peut générer des nuisances olfactives	11- Vérifier que la fréquence d'enlèvement des déchets tient compte de la vitesse de décomposition des matières organiques	11.1 Formation sanitaire des comités de salubrité, des éboueurs (exploitants de la décharge et charretiers)	Formateurs	

Phase de mise en œuvre : collecte, transport et stockage des déchets

Domaine	Impact	Option de mitigation	Mesure	Responsable	Période
Air	Le stockage des déchets dans les concessions ou les dépôts de transit pendant plusieurs jours avant leur transfert peut générer des nuisances olfactives	11- Vérifier que la fréquence d'enlèvement des déchets tient compte de la vitesse de décomposition des matières organiques	11.2 Intégrer dans les spécifications des contrats des éboueurs, des fréquences d'enlèvement en rapport avec la nature des déchets à évacuer	Services techniques municipaux	Au démarrage de la mise en œuvre du projet
	Le stockage des déchets dans les cellules d'enfouissement peut générer des nuisances olfactives aux éboueurs et habitants des concessions avoisinantes	12- Couvrir les déchets déversés dans les cellules avec de la terre compacté manuellement à la fin de chaque journée	12-1. Former les éboueurs, les comités de salubrité, les agents techniques municipaux en gestion et exploitation de la décharge	Le consultant formateur	Au démarrage de la mise en œuvre du projet
			12-2. Préciser dans les spécifications du contrat des exploitants de la décharge le protocole d'exécution du travail	Comités de salubrité	Au démarrage de la mise en œuvre du projet (pendant la signature des contrats)
			12-3. Superviser l'exploitation de la déchargez	Services techniques municipaux	permanent

Phase de mise en œuvre : collecte, transport et stockage des déchets (suite)

Domaine	Impact	Option de mitigation	Mesure	Responsable	Période
Bruit venant de la décharge	Bruit résultant des opérations de manutention et des engins lourds	13- Planter la décharge et le site de compostage à un endroit éloigné des zones d'habitation	Planter le centre d'enfouissement assez loin des habitations pour éviter d'affecter les populations	Consultant	Au démarrage du projet
		14- Pour les situations ou des populations locales sont concernées par ces bruits, les autorités locales mèneront une concertation avec les organisations de la société civile pour apprécier l'importance des pollutions générées	Vérifier que la population accepte les sites de la décharge et suit la situation du voisinage de la décharge en participant aux opérations d'évaluation de l'importance des nuisances	Autorités locales ; Services techniques	Au démarrage du projet
Eau	Risque minimal parce que la nappe est profonde et est située à 180 m au moins	15- Couvrir les déchets dans les cellules avec les déblais au fur et à mesure qu'elles sont remplies	Former les éboueurs	Consultants formateurs	Au début de la mise en œuvre
	Les eaux de ruissellement de la décharge et de l'unité de compostage pénètrent dans les eaux de surface	16- Les eaux de ruissellement venant des unités d'enfouissement ou de stockage sont collectées à travers des fossés ou admises à l'infiltration	Le système de fonctionnement des ouvrages est à même de prévenir la contamination par l'utilisation des dispositifs préconisés par la conception	Eboueurs	Durant la phase d'exploitation
Sol	Une partie des déchets se retrouvent en dehors de la décharge	17 - Tous les déchets sont contenus, contrôlés pour éliminer les besoins des sources extérieures	La conception, le site et les ouvrages, le système d'exploitation sont approuvés par les professionnels	Consultants responsables des études	Durant la phase de conception

Phase de mise en œuvre : collecte, transport et stockage des déchets (suite)

Domaine	Impact	Option de mitigation	Mesure	Responsable	Période
Sol	Les excédents de déchets créent des risques d'érosion du sol et des problèmes de disposition	18 - Toutes les décharges sont localisées, conçus et gérées de manière à éliminer les excédents de déchets	Creuser progressivement de nouvelles fosses, suivant les besoins réels, et mieux creuser simultanément plusieurs cellules de sorte qu'il y en ait plusieurs en attente à chaque fois	Collectivité	Durant toute la phase d'exploitation
		19 - Tout excès de déchets best traité suivant les meilleures pratiques pour l'élimination des risques encourus	19-1. Avoir des procédures pour la gestion des déchets qui soient approuvées par des experts, les gestionnaires de la collectivité, les éboueurs et les évaluateurs du projet	Consultants et les services techniques	Au démarrage du projet
			19-2 Former les autorités et les gestionnaires locaux	Consultants et les services techniques	Au démarrage du projet
			19-3 Concevoir et administrer un programme de formation avec l'assistance de spécialistes	Consultants formateurs spécialisés	Au démarrage du projet

Phase de mise en œuvre : collecte, transport et stockage des déchets (suite)

Domaine	Impact	Option de mitigation	Mesure	Responsable	Période
Faune	Risques de surexploitation des animaux de traction des charrettes (ânes, chevaux)	20- Limiter la durée de la journée de travail à 07 heures maximum	20-1 former les conducteurs de charrettes à l'usage des équipements et du matériel	Consultant formateur	Au début de la mise en œuvre
			20.2 Superviser et suivre les éboueurs	Comité de salubrité	Après le démarrage des activités
	Soin inadéquat des animaux de traction réduit leur espérance de vie	21- Prévoir une ligne budgétaire pour la nourriture et les soins vétérinaires	21-1 Former les comités de salubrité en gestion administrative et financière	Consultant formateur	
			21-2 Préparer des contrats qui stipulent clairement le traitement et les soins à fournir aux animaux de traction	Collectivité	
		21-3 Superviser et suivre les charretiers	Comité de salubrité		
Flore	Pollution visuelle/esthétique	22- Installation d'un écran végétal à la décharge	Intégrer le coût de la plantation dans le budget du projet	Collectivité	Durant la phase d'exploitation
	Destruction partielle de la végétation durant l'implantation de la décharge	23-Reboiser la décharge	Entretien d'un rideau d'arbres autour de la décharge	Services techniques de la collectivité	Durant l'exploitation de la décharge

Phase de mise en œuvre : collecte, transport et stockage des déchets (suite)

Domaine	Impact	Option de mitigation	Mesure	Responsable	Période	
Santé des éboueurs	Détérioration de la santé des éboueurs	24- Limiter la journée de travail à 07 heures et 06 jours de travail/ semaine maximum	24-1 Former les comités de salubrité en gestion de personnel	Consultant formateur	Au démarrage des opérations	
			24-2 Etablir des contrats spécifiant clairement les conditions de travail du personnel	Collectivité	Durant la signature de contrat entre le comité de salubrité et les éboueurs	
			24-3 Superviser et suivre	Comité de salubrité	Permanent	
	La santé des travailleurs affectés par l'exposition aux agents pathogènes		25- Des tenues de protection doivent être utilisées par tous les manœuvres	Vérifier que le coût des habillements de protection est inclus dans le budget du projet	Collectivité	Avant le démarrage des opérations
			26- Administrer une formation en hygiène à tous les éboueurs	Concevoir un programme de formation simple à délivrer aux éboueurs	Services techniques de la collectivité	Avant le démarrage des opérations

Phase de mise en œuvre : collecte, transport et stockage des déchets (suite)

Domaine	Impact	Option de mitigation	Mesure	Responsable	Période
Santé dans les concessions et sécurité	Les poubelles de concessions isolent les déchets (par rapport aux individus et aux animaux)	27- Concevoir des systèmes de conditionnement des déchets qui éliminent ou minimisent les risques de contact avec les déchets, surtout pour les animaux	Poubelles conçues en collaboration avec la collectivité	Consultant et collectivité	Durant les études initiales
		28- Concevoir un système de conditionnement qui minimise les fréquences d'enlèvement	Le système de conditionnement et suivi de sorte à minimiser les fréquences d'enlèvement	Comités de salubrité	Permanent.
		29- Activités d'information et de sensibilisation sur la manutention et le transport des déchets	29.1 Concevoir une campagne de sensibilisation en collaboration avec la collectivité	Consultant, spécialiste en communication	Durant la phase d'exploitation
			29-2 Suivre le système de conditionnement et modifier éventuellement la campagne d'information pour gérer tout problème imprévu	Consultant, spécialiste en communication	Durant la phase d'exploitation

Phase de mise en œuvre : collecte, transport et stockage des déchets (suite)

Domaine	Impact	Option de mitigation	Mesure	Responsable	Période
Santé dans les concessions et sécurité Hygiène communautaire	Déchets solides hasardeux provenant des établissements sanitaires ou des petites unités industrielles se retrouvent dans le système de gestion des déchets	30- Le travaille avec les élus locaux, le service d'hygiène, les établissements sanitaires et les petites unités industrielles pour identifier les déchets solides qui sont potentiellement hasardeux et développe les procédures pour les extraire des déchets réguliers, et en disposer en toute sécurité	30-1 Former les élus locaux et les éboueurs à l'identification des déchets hasardeux	CDS en collaboration avec le service d'hygiène	Avant le démarrage des opérations
			30.2 Former les responsables des établissements sanitaires et des petites unités industrielles à placer les déchets hasardeux dans des containers spéciaux et marqués. Les déchets biomédicaux pointus ou tranchants sont placés dans des containers qui sont à l'épreuve des piqûres et des coupures	Service d'hygiène	Avant de contracter avec ces établissements pour la collecte et l'évacuation des déchets
			30.3 Les établissements sanitaires non équipé d'incinérateur contracte avec un autre établissement dans la même ville pour incinérer les déchets infectés. Collecter les déchets et les transporter au site d'incinération dans des containers en plastique haute densité de 20 litres et muni de couvercles sécurisés.	Service d'hygiène	Avant le démarrage des opérations
			30.4 Les déchets hasardeux des petites unités industrielles (exemple batterie de véhicule) et les résidus d'incinérateur des déchets biomédicaux sont stockés dans des fosses en béton armé construits dans l'enceinte de la décharge	Collectivité	Avant le démarrage des opérations

Phase de mise en œuvre : collecte, transport et stockage des déchets (suite)

Domaine	Impact	Option de mitigation	Mesure	Responsable	Période
Santé dans les concessions et sécurité Hygiène communautaire (suite)	Déchets solides hasardeux provenant des établissements sanitaires ou des petites unités industrielles se retrouvent dans le système de gestion des déchets (suite)	30- Le spécialiste en gestion des déchets travaille avec les élus locaux, le service d'hygiène, les établissements sanitaires et les petites unités industrielles pour identifier les déchets solides qui sont potentiellement hasardeux et développe les procédures pour les extraire des déchets réguliers, et en disposer en toute sécurité (suite)	30.5 Les collectivités non équipées d'incinérateur aux normes contracte avec une collectivité voisine qui est à mesure d'incinérer correctement les déchets biomédicaux. Si cette option présente des difficultés pour sa mise en œuvre, l'ultime option consisterait à brûler les déchets biomédicaux dans l'enceinte de la décharge et stockés les résidus de l'incinération dans des fosses en béton armé réservés aux déchets hasardeux)	Collectivité	Durant la phase d'exploitation
			30.6 Les collectivités non équipées d'incinérateur aux normes, stockent les déchets dans des barils en plastique haute densité de 200 litres pour leur transport à l'incinérateur le plus proche	Collectivité	Durant la phase d'exploitation
			30.7 Contrats entre a) la collectivité et les comités de salubrité ; b) comités de salubrité et les charretiers et les conducteurs de tracteur ;	Le service d'hygiène établit la liste et décrit des déchets dangereux ou non autorisés à être insérés dans les contrats de prestation ;	Durant la phase d'étude et avant le démarrage des opérations de collecte
			33.8 La collecte est suivie pour vérifier que les déchets dangereux sont correctement séparés, collectés, transportés et stockés	Services techniques de la collectivité	Permanent

Phase de mise en œuvre : collecte, transport et stockage des déchets (suite)

Domaine	Impact	Option de mitigation	Mesure	Responsable	Période
Santé dans les concessions et sécurité Hygiène communautaire (suite)	Après la fin de l'intervention de la structure, la bonne santé et la pratiques sécurisés et les comportements ne sont plus soutenus.	34- Des représentants des services de santé, d'hygiène de sécurité sont désignés et formé dans la collectivité. Ils seront responsabilisés pour le suivi à long terme, le partage des informations, la formation	34.1 Renforcer les capacités d'aménagement dans les services sanitaires, sécuritaires et d'hygiène à travers des activités de formation et des concours primés	Consultants formateurs	Au démarrage des opérations, durant le deuxième semestre de la première année.
			34.2 Concevoir des activités de formation simple et transmettre tous les outils de formation produits avec les collectivités		Durant la phase de d'études
Usage illégal ou incontrôlé de la décharge par les populations	Des intrus manipulent le matériel, occupent l'espace de la décharge, les puisatiers sont exposés à des conditions non hygiéniques	35 La décharge est munie de système de fermeture, les entrées et les sorties sont contrôlées par les exploitants de la décharge	Concevoir, budgétiser le système de fermeture.	Consultants	Durant la phase de conception.

Annexe 4 : Exemple de répertoire des tâches des acteurs de la collectivité locale de Koungheul.

1. Mairie

N°	Activité/Tâche	Fréquence	Responsable	IOV	SV	Contrôleur
1	Mise en place d'un service de voirie opérationnel de 10 personnes	Permanent	Maire	1 agent voyer 1 chauffeur 2 manœuvres pour le camion 4 manœuvres pour le nettoyage du marché 2 manœuvres à la décharge	Contrats de travail	Conseil municipal
2	Balayage des ordures se trouvant dans les allées du marché et de ses caniveaux par 4 manœuvres	Quotidien (après midi)	4 manœuvres	État de propreté du marché et des caniveaux	Visite des lieux Entretien avec commerçants	Agent voyer
3	Ratissage des ordures des artères principales et des places publiques par les 4 manœuvres	Quotidien (matin)	4 manœuvres	Propreté des lieux	Visite des lieux Et enquêtes informelles	Agent voyer
4	Collecte des ordures du marché, des écoles, de la gare routière, de l'hôpital, Hôtel de Ville par le camion benne	Quotidien (après midi)	Chauffeur et 2 manœuvres affectés au camion	Aucun dépôt anarchique aux lieux mentionnés, ni de résidus de brûlage d'ordures	Visite des lieux Enquêtes informelles	Agent voyer
5	Surveillance et contrôle de l'arrivée et le déchargement des ordures par les charrettes et le camion dans la fosse en fonctionnement à la décharge finale	Quotidien (8 heures à 16 heures)	2 manœuvres de la mairie affectés à la décharge	Aucun dépôt d'ordures hors de la décharge et ses environs	Visite de lieux Fiches d'exploitation journalière de la décharge	Agent voyer
6	Etalage/ régalage des déchets déversés à la décharge par les charrettes et le camion dans la fosse en exploitation	Quotidien (continu dans la journée)	2 manœuvres de la décharge	Niveau de déchets dans la fosse en fin de journée	Visite des lieux	Agent voyer

IOV : Indicateur objectivement vérifiable, SV : source de vérification

1. Mairie (suite)

N°	Activité/Tâche	Fréquence	Responsable	IOV	SV	Contrôleur
7	Couverture avec de la terre des déchets étalés en fin de journée	Quotidien (en fin de journée)	2 manœuvres de la décharge	Déchets déversés invisibles en fin de journée	Visite de terrain	Agent voyer
8	Ouverture de fosse pour recevoir les ordures à la décharge finale	Trimestriel	Agent voyer	Une fosse disponible en permanence pour stocker les ordures dans la décharge	Visite de terrain	Conseiller municipal responsable de la salubrité
9	Plantation d'arbres sur chaque fosse pleine d'ordures et fermée à l'aide de sol	Trimestriel	Agent voyer	Au moins 4 arbres sont plantés sur chaque ancienne fosse remplie	Visite de terrain	Conseiller Municipal chargé de l'environnement
10	Entretien et arrosage des arbres plantés à la décharge	Quotidien	2 manœuvres de la décharge	Au moins 75 % des arbres plantés sont vivants et poussent correctement	Visite de terrain	Agent voyer
11	Contrôle de l'état de la logistique et du matériel de collecte des ordures mise en place par la municipalité depuis le démarrage du projet	Mensuel	Agent voyer	1 Rapport de comptabilité matière établi chaque mois	Rapport comptabilité	Conseiller chargé de la salubrité
12	Organisation de réunions de coordination avec les comités de salubrité et délégué des commerçants et service d'hygiène	Mensuel	Agent voyer	1 Rapport est fait à chaque réunion	Consultation des rapports à la Mairie Enquêtes informelles	Conseiller chargé de la salubrité
13	Signer convention avec l'hôpital pour le suivi médical, l'administration de soins de santé primaire et le traitement préventif du personnel de la voirie	Annuel	Maire	Un document administratif est signé entre la mairie et l'hôpital	Convention	Conseil municipal

1. Mairie (suite)

N°	Activité/Tâche	Fréquence	Responsable	IOV	SV	Contrôleur
14	Une ligne budgétaire tenant compte des charges liées à l'exploitation de la décharge (fouille, plantation et entretien des arbres) est créée	Annuelle	Maire	Dépenses exécutées	Prévision budgétaire Rapport annuel	Conseil municipal
155	Une ligne de crédit de renouvellement du petit matériel de collecte des ordures est mise en place	Annuel	Maire	Dépenses exécutées	Prévision budgétaire Rapport annuel	Conseil municipal
16	Une ligne de crédit pour le salaire du personnel est mise en place	Annuel	Maire	Dépenses exécutées	Prévision budgétaire Rapport annuel	Conseil municipal
17	Une ligne de crédit pour l'entretien et l'exploitation du matériel roulant est mise en place	Annuel	Maire	Dépenses exécutées	Prévision budgétaire Rapport annuel	Conseil municipal

Comité de salubrité

N°	Activité/Tâche	Fréquence	Responsable	IOV	SV	Contrôleur
18	Mise en place d'un plan de collecte dans le quartier	Mensuel	Président CS	Découpage du quartier en zones de collecte	Enquêtes informelles Rapport de réunion de coordination	Agent voyer Chef de quartier
19	Participation aux réunions de coordination et d'échange entre les comités de salubrité	15 jours	Coordinateur des CS	Un rapport de réunion est établi à chaque rencontre	Rapport Coordinateur des CS	Coordinateur CS
20	Ouverture de compte d'épargne pour les CS	Démarrage	Président CS	Un compte est ouvert pour chaque CS	Banque ou mutuel de crédit	Conseiller chargé de la salubrité
21	Mouvementer le compte d'épargne	Mensuel	Trésorier du CS	Flux financier du compte	Banque ou mutuel de crédit	Président CS
22	Recrutement de charretier pour la collecte des ordures du quartier	A chaque acquisition de charrette	Président CS	Chaque charrette est sous la responsabilité d'un charretier	Enquête informelle	Agent voyer
23	Traitement prophylactique des charretiers	Selon convention mairie et hôpital	Président de CS	Etat de santé des charretiers	Enquêtes informelles	Agent voyer
24	Tenue de comptabilité matière (gestion du matériel)	Mensuel	Trésorier CS	1 Rapport sur l'état du matériel est élaboré chaque mois	Rapport mensuel	Agent voyer
25	Participation aux réunions de coordination entre CS et mairie	Mensuel	Président CS	Liste de CS participant aux rencontres mensuelles	Rapport du coordinateur des CS	Conseiller chargé de la salubrité
26	Contrôle de la qualité du service fourni par le charretier et du respect du mode d'exploitation de la décharge finale	Hebdomadaire	Président CS	Taux de recouvrement des redevances Satisfaction des abonnés	Compte d'épargne Enquête informelle	Conseiller chargé de la salubrité
27	Paiement régulier du(des) charretier(s)	Mensuel	Trésorier CS	Une fiche de paie est établie mensuellement	Rapport financier Compte d'épargne	Président CS

Charretiers

N°	Activité/Tâche	Fréquence	Responsable	IOV	SV	Contrôleur
28	Port de tenue de travail des charretiers (bottes, gants, masque, uniforme)	Continue	Charretier	Le charretier porte sa tenue de travail aux heures de service	Visite de terrain Enquêtes informelles	Président CS
29	Collecte des ordures suivant le plan de collecte fourni par le CS	Continue	Charretier	Les ordures sont collectées suivant le plan établi	Visite de terrain Enquêtes informelles	Président CS
30	Respect du temps maximum journalier d'exploitation des équipements de collecte	Continue	Charretier	Le matériel et la logistique de collecte est disposé dans un local déterminé dès l'heure fixée par le CS	Visite de terrain Enquêtes informelles	Président CS
31	Déversement des ordures collectées dans la fosse en exploitation de la décharge indiquée par les exploitants de la décharge	Quotidien	Charretier	Aucun déchet n'est déversé hors de la fosse	Visite de terrain et enquêtes informelles	CS
32	Entretien régulier des ânes et chevaux de traction des charrettes	Quotidien	Charretier	Les animaux sont correctement entretenus	Visite de terrain Examen vétérinaire	CS
33	Traitement prophylactique des animaux	A convenir avec vétérinaire	Président CS	Les animaux sont traités périodiquement	Vétérinaire	Conseiller chargé de la salubrité